

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kambing Peranakan Ettawa (PE) adalah kambing hasil persilangan dari Kambing Kacang dan Kambing Ettawa. Secara potensi, Kambing PE dapat dikembangkan menjadi penghasil daging, kulit dan susu (Suradisastira, 1993). Pengembangan populasi Kambing PE salah satunya tergantung pada kinerja reproduksi, dimana dilapangan hal ini cukup sulit dideteksi. Peternak banyak yang kesulitan dalam mendeteksi gejala estrus sehingga pengawinan dilakukan pada waktu yang kurang tepat dan mengakibatkan rendahnya tingkat kebuntingan. Salah satu upaya untuk mengatasi kesulitan deteksi estrus pada kambing adalah dengan menerapkan sinkronisasi estrus (Suharto dan Marhaeniyanto, 2010).

Sinkronisasi estrus merupakan salah satu teknik dari bioteknologi dalam bidang reproduksi yang bertujuan untuk menimbulkan gejala estrus dan ovulasi pada beberapa jenis hewan secara bersamaan (Williams *et al.*, 2002). Sinkronisasi estrus dapat diaplikasikan pada kambing menggunakan hormon PGF2 $\alpha$  (Partodihardjo, 1992) yang diinjeksikan secara intamuskuler (im) (Yunitasari, 2012). Injeksi im biasanya dilakukan di bagian *femur* ternak, yang memiliki jarak yang cukup jauh dengan *Corpus luteum* sehingga dapat memengaruhi kinerja hormon. Jarak yang cukup jauh mengakibatkan rendahnya efektivitas kinerja hormon tersebut dan dosis yang diperlukan lebih banyak. Keberhasilan sinkronisasi estrus dengan injeksi secara submukosa vulva (smv) lebih baik daripada injeksi secara im (Ilham *et al.*, 2016). Syailin (2004) bahwa pemberian Prostaglandin F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ) pada kambing PE dapat diinjeksikan pada smv agar lebih ekonomis.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti mencoba membandingkan keberhasilan sinkronisasi estrus dengan metode injeksi dan dosis PGF2 $\alpha$  yang berbeda, agar lebih efisien dalam segi biaya. Penelitian ini mengevaluasi keberhasilan sinkronisasi estrus injeksi secara im dan smv dengan dosis yang berbeda pada Kambing PE.

## **B. Rumusan Masalah**

Kinerja reproduksi kambing Peranakan Ettawa tergantung pada siklus estrusnya. Kinerja reproduksi rendah sering terjadi karena deteksi estrus yang kurang tepat. Solusi untuk merangsang timbulnya estrus pada kambing Peranakan Ettawa ialah dengan program sinkronisasi estrus.

Sinkronisasi estrus dapat dilakukan dengan penggunaan hormon PGF2 $\alpha$  dengan dosis normal injeksi pada im. Akan tetapi metode ini memiliki jarak yang cukup jauh dengan *Corpus luteum* sehingga dapat memengaruhi kinerja hormon. Selain injeksi pada im sesuai dosis, penggunaan PGF2 $\alpha$  juga dapat diterapkan pada smv. Injeksi smv diterapkan dalam penelitian ini karena mempunyai banyak pembuluh darah yang menghubungkan ke ovarium ternak. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa injeksi intra vulva menghasilkan respon estrus yang lebih baik. Selain itu terdapat penelitian sebelumnya menyatakan bahwa injeksi PGF2 $\alpha$  dapat dilakukan di smv.

Sesuai uraian diatas maka diharapkan sinkronisasi estrus dengan menggunakan PGF2 $\alpha$  melalui injeksi smv dapat menghasilkan keberhasilan estrus yang sama dengan injeksi im walaupun dengan dosis yang berbeda.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan keberhasilan sinkronisasi estrus dengan menggunakan PGF2 $\alpha$  yang diinjeksikan pada im sesuai dosis dan smv dengan dosis yang berbeda terhadap tampilan gejala estrus pada ternak kambing PE.